MANUALE USO
E MANUTENZIONE

Avvitatore ad impulsi
Art. 0786

ISTRUZIONI ORIGINALI

PREMESSA

Leggere il presente manuale prima di qualsiasi operazione

ISTRUZIONI ORIGINALI

Prima di iniziare qualsiasi azione operativa è obbligatorio leggere il presente manuale di istruzioni. La garanzia del buon funzionamento e la piena rispondenza prestazionale del prodotto è strettamente dipendente dall'applicazione di tutte le istruzioni contenute in questo manuale.

Qualifica degli operatori

I lavoratori incaricati dell'uso del presente oggetto devono disporre di ogni necessaria informazione e istruzione e devono ricevere una formazione e una addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente:

a) Alle condizioni di impiego della attrezzature;
b) Alla situazioni anormali prevedibili; ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs. 81/08.

Si garantisce la conformità del prodotto alle specifiche ed istruzioni tecniche descritte nel Manuale alla data d'emissione dello stesso, riportata in questa pagina; d'altra parte, la macchina potrà in futuro subire modifiche tecniche anche rilevanti, senza che il Manuale sia aggiornato.

Consultate perciò FERVI per essere informati sulle varianti eventualmente messe in atto.

REV. 2 **Novembre 2013**

INDICE

1 ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

1. Durante l'uso, tenete sempre sotto controllo l'utensile.
2. Voi operatori, rappresentate l'aspetto più importante della sicurezza. Il vostro modo di lavorare cauto ed attento, sarà la protezione migliore contro il rischio di infortunio.
3. L'utensile pneumatico non deve essere adoperato e riparato da personale sotto l'influenza di droghe o di alcool.
4. Quando rilevate un guasto / difetto, scollegate immediatamente il tubo flessibile di alimentazione dall'utensile.

1.1 Rischi connessi con l'area di lavoro

1. Tenete le persone non qualificate, i bambini, ecc. lontano dall'ambiente di lavoro e dall'utensile pneumatico.
2. Usate l'utensile solo in condizioni di luce e visibilità ottimali.
3. Fate attenzione ad ambienti ed aree di lavoro non note. L'utensile pneumatico non è isolato dalla corrente elettrica.
4. Fate particolare attenzione al possibile contatto con polvere, getti d'aria o altre sostanze inquinanti. In caso di necessità, indossate una maschera antipolvere.
5. E' importante mantenere una posizione stabile e sicura durante il lavoro. Fate attenzione ai tubi flessibili dell'aria, i quali possono farvi inciampare e cadere.

1.2 Rischi connessi con la presenza di parti rotanti e/o in movimento

Afferrate l'utensile pneumatico in modo corretto, utilizzando l'apposita impugnatura "a pistola".

Non toccate mai le parti rotanti dell'utensile, ed in particolare il raccordo rapido porta-bussola.

Le vibrazioni, i movimenti ripetitivi e le posizioni scomode possono risultare dannosi per le braccia e le mani. Interrompete l'uso dell'avvitatore ad impulsi se avvertite sintomi di disagio fisico, formicoli e dolore.

Durante il lavoro, non indossate gioielli o vestiti larghi che possono rimanere impigliati nelle parti rotanti dell'utensile. Analogamente, raccogliete i capelli lunghi tramite una retina o un berretto.

1.3 Dispositivi di protezione individuale

Quando utilizzate l'utensile pneumatico indossate sempre:

Scarpe antinfortunistiche

Guanti da lavoro

Protezioni auricolari (cuffie, tappi, ecc.)

Occhiali di protezione

Figura 1 – Dispositivi di protezione individuale.

1.4 Assistenza tecnica

Per qualunque inconveniente e/o richiesta di chiarimento contattate senza esitazioni il Servizio Assistenza del vostro rivenditore, che dispone di personale specializzato, attrezzature specifiche e ricambi originali.

2 DESCRIZIONE DELL' AVVITATORE ED USO PREVISTO

L'**Avvitatore ad impulsi (Art. 0786)** è un utensile portatile pneumatico, da utilizzare per avvitare e svitare i dadi, i bulloni e le viti di fissaggio filettate.

L' avvitatore è composto:

1. dalla carcassa con la tipica forma "a pistola", la quale contiene il rotore a palette e gli altri elementi mobili;
2. l'attacco quadro per il montaggio delle bussole;
3. il pulsante di selezione del senso di rotazione;
4. dalla leva "a grilletto" di azionamento dell'avvitatore;
5. dalla manopola di regolazione della velocità;
6. dall'attacco rapido dell'aria compressa.

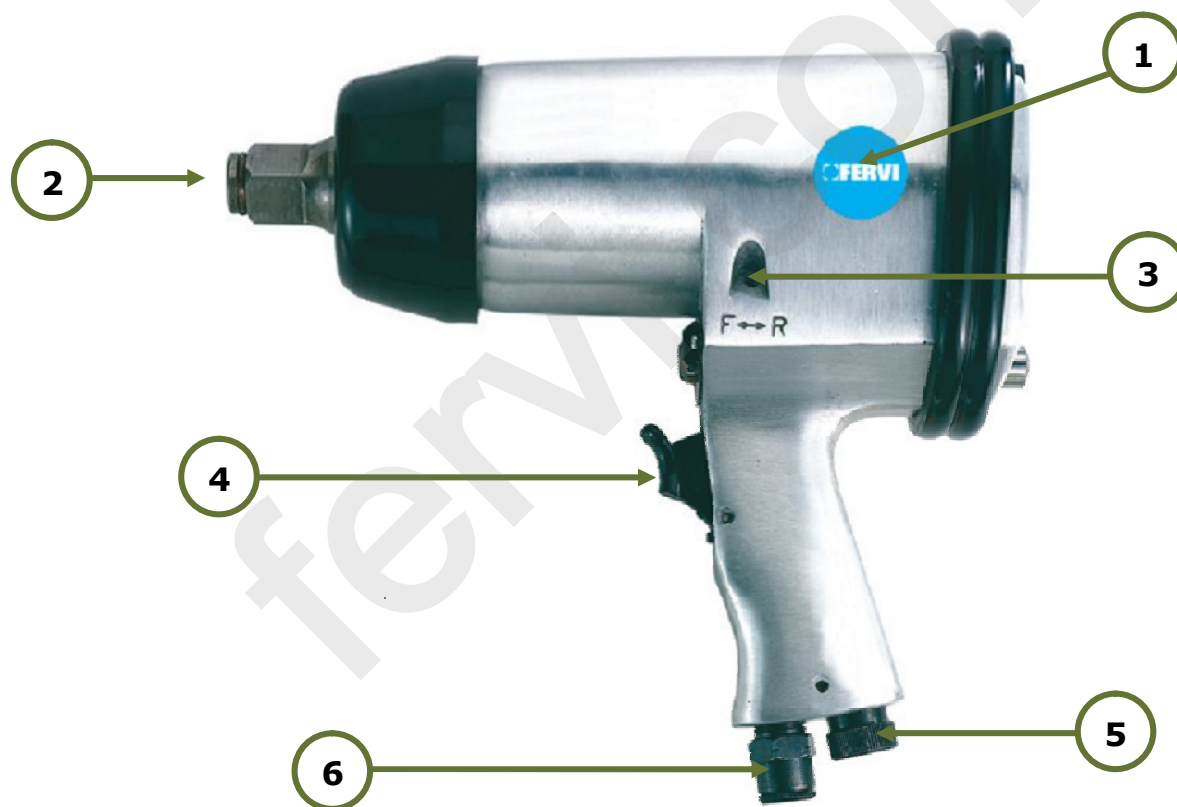



Figura 2 – Vista generale.

1	Carcassa	4	Grilletto
2	Attacco quadro	5	Manopola regolazione velocità
3	Pulsante senso di rotazione	6	Attacco rapido aria compressa

2.1 Specifiche tecniche

Attacco rapido (quadro)	3/4"	Pressione di esercizio (bar - psi)	6 / 90
Coppia di serraggio (Nm)	950	Consumo di aria (l/min - CFM)	240 / 8
Regime di rotazione (giri/min.)	4200	Peso a vuoto (del solo avvitatore) (kg)	4.8
Livello di potenza acustica emesso nell'ambiente (dB(A)) funzionando alla massima velocità a vuoto.			86.3

2.2 Targhetta di identificazione

Su ogni pistola pneumatica è apposta l'apposita targhetta di identificazione (vedere la Figura 3), dove sono riportati i seguenti dati:

- Marcatura CE;
- Ragione sociale del costruttore;
- Articolo/modello/matricola;
- Anno di fabbricazione;
- Pressione massima d'esercizio (bar - psi);
- Velocità nominale (giri/min);
- Coppia (Nm);
- Consumo d'aria (l/min – CFM)

Figura 3 – Targhetta di identificazione.

3 USI IMPROPRI E CONTROINDICAZIONI

È ASSOLUTAMENTE VIETATO !!

- Consentire l'uso dell'utensile a personale non addestrato e che non ha letto il manuale di istruzioni;
- Usare l'utensile per scopi ed utilizzi differenti da quello previsto, cioè per avvitare / svitare dadi, bulloni e viti;
- Usare l'utensile in ambienti umidi, in atmosfere esplosive o vicino a superfici o gas infiammabili;
- Usare l'utensile senza indossare idonei DPI, quali scarpe, guanti, oto-protettori ed occhiali di protezione;
- Toccare la bussola o l'attacco quadro durante il funzionamento;
- Usare l'utensile in presenza di bambini;
- Lasciare inserito il tubo flessibile di alimentazione dell'aria compressa;
- Puntare l'avvitatore in direzione di persone o animali;
- Ostruire o inserire oggetti nella griglia di scarico dell'aria;
- Modificare e/o manomettere l'utensile;
- Utilizzare alimentazioni pneumatiche diverse dalla prescritta;
- Porre a contatto l'utensile con oggetti elettricamente attivi;
- Usare l'utensile smontato.

4 MESSA IN SERVIZIO

Prima di poter utilizzare la pistola pneumatica **Art. 0786,** mettete alcune gocce di olio lubrificante (senza acido resinico) nell'ugello di ingresso dell'aria (Figura 8 rif. C), togliete il tappo di chiusura sull'ingresso dell'aria, quindi avvitate l'ugello fornito in dotazione:

Innesto rapido, 3/4" NPT Maschio

1. Controllate il tubo flessibile di alimentazione dell'aria. Se esso è danneggiato, rotto, lacerato o deformato non deve essere collegato all'utensile.
2. Controllate lo stato degli innesti rapidi (sia sull'utensile che sul tubo flessibile). Se riscontrate segni di danno, rotture o corrosioni eccessive, l'utensile o il tubo flessibile non possono essere usati.
3. L'utensile deve essere collegato alla sorgente di alimentazione dell'aria tramite un gruppo di condizionamento dell'aria FRL costituito da un filtro, un regolatore di pressione ed un lubrificatore, come indicato in Figura 4.

   Ciò, in quanto l'aria compressa utilizzata deve essere pulita e con la giusta miscela di olio. Regolare il lubrificatore in modo che applichi da 3 a 6 gocce di olio al minuto. Inoltre, la lunghezza massima del tubo flessibile deve essere al massimo di 6 / 8 metri.

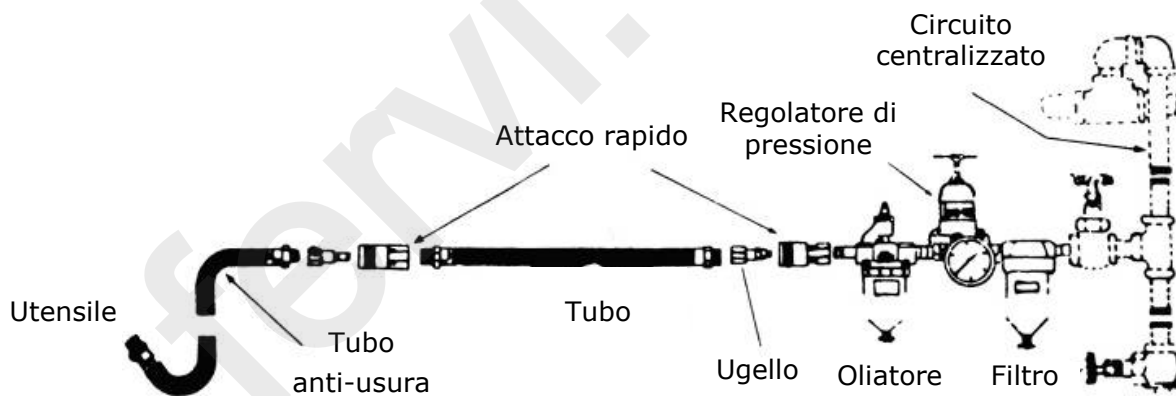



Figura 4 - Collegamento dell'alimentazione pneumatica.

4. Innestare l'attacco rapido del tubo flessibile di alimentazione all'ugello di entrata dell'aria presente in fondo all'impugnatura dell'avvitatore.

4.1 Avvertenze generali

Pressione dell'aria

Per garantire un buon funzionamento ed il rispetto delle norme di sicurezza, la pressione di esercizio dell'aria compressa non deve superare i 6 bar (90 psi).

Pressioni maggiori possono provocare il danneggiamento ed un'usura eccessiva dell'utensile.

L'indicazione della pressione di esercizio è riportata sulla targhetta CE dell'utensile e nelle istruzioni.

Schiacciamento e taglio

Quando effettuate il collegamento del tubo di alimentazione dell'aria all'utensile, attaccando gli innesti rapidi, non tenete premuto la leva di avviamento dell'avvitatore.

5 UTILIZZO

5.1 Montaggio delle bussole e delle prolunghe

Schiacciamento e taglio

Prima di effettuare il montaggio e/o lo smontaggio delle bussole e delle prolunghe, staccate sempre il tubo di alimentazione dell'aria.

Guanti di protezione

Prima di effettuare il montaggio e/o lo smontaggio delle bussole e delle prolunghe, indossate idonei guanti protettivi.

1. Scegliete la bussola della dimensione desiderata.
2. Inserite il foro a sezione quadrata della bussola sull'attacco quadro e spingetela con forza verso il cricchetto stesso.

Montaggio della bussola

Verificare sempre il perfetto montaggio della bussola.

Verificare che la biglia d'acciaio presente sul fianco dell'elemento quadro scatti in posizione corretta.

Per il montaggio delle prolunghe procedere nello stesso modo appena descritto.

Viceversa, per lo smontaggio della bussola, afferratela per il bordo esterno ed estraetela tirandola verso l'alto.

5.2 Accensione/spegnimento

DPI

Prima di usare l'avvitatore indossate abiti da lavoro idonei, guanti, scarpe ed occhiali protettivi.

Indossate inoltre, dispositivi di protezione per le orecchie (oto-protettori) come cuffie, tappi, ecc.

Area di lavoro

E’ necessario conoscere l’ambiente in cui si opera.
Controllare sempre la zona di lavoro prima di usare l’avvitatore.
Mantenere l’area di lavoro pulita, sgombra ed ben illuminata.

Dopo aver completato il montaggio della bussola ed il collegamento del tubo flessibile di alimentazione dell’aria compressa, afferrate l’avvitatore ad impulsi attraverso l’apposita impugnatura “a pistola”.

Per regolare il senso di rotazione dell’avvitatore si deve agire sul perno posto anteriormente (figura 5/A), la pressione da questo lato provoca la fuori uscita del perno dalla parte posteriore che permette di nuovo l’inversione del senso di rotazione (figura 5/B).

- **F** (FORWARD) → Rotazione oraria per AVVITARE
- **R** (REVERSE) → Rotazione antioraria per SVITARE

Figura 5 – Regolazione del senso di rotazione.

Ruotare la manopola di regolazione della velocità dell’avvitatore (e della coppia massima) nella posizione desiderata, sono possibili 9 diversi posizioni (figura 6).

- **“1”** → velocità minima
- **“9”** → velocità massima

Figura 6 – Regolazione della velocità.

Per accendere l'avvitatore, cioè per porre in rotazione la bussola, premete con le dita la leva "a grilletto" della valvola a farfalla (rif. 4 in figura 2 e figura 7).

La leva di azionamento dell'avvitatore è un comando ad azione mantenuta, nel senso che la funzione comandata (cioè la rotazione dell'accessorio) è attiva finché la leva stessa viene mantenuta premuta.

Pertanto, per lo spegnimento o in casi d'emergenza, rilasciare la leva.

Figura 7 – Avviamento dell'utensile.

La leva di azionamento dell'avvitatore è un comando ad azione mantenuta, nel senso che la funzione comandata (cioè la rotazione dell'accessorio) è attiva finché la leva stessa viene mantenuta premuta.

Pertanto, per lo spegnimento o in casi d'emergenza, rilasciare la leva.

Emergenza

In casi di emergenza, rilasciare immediatamente la leva di avviamento del cricchetto.

Staccate il tubo dell'aria e spegnete l'utensile nei seguenti casi:

- se volete cambiare o sostituire le bussole e/o le prolunghe;
- se volete pulire, revisionare o effettuare la manutenzione dell'avvitatore;
- se l'avvitatore non viene usato per qualche tempo.

6 MANUTENZIONE E PULIZIA

Scopo di questo capitolo è di fornire tutte le cadenze e le procedure di manutenzione necessarie per mantenere in efficienza l'**Avvitatore a impulsi**.

INTERVENTO	Periodicità	
	Giornaliera	Settimanale
1. Verifica visiva generale	X	
2. Pulizia generale		X
3. Pulizia ugello di uscita aria	X	
4. Lubrificazione parti mobili	X	

1. **Verifica visiva generale:** controllare lo stato generale dell'utensile pneumatico ed in particolare la presenza di eventuali parti danneggiate o mancanti. Verificare inoltre, la presenza e la leggibilità delle targhette.
2. **Pulizia generale:** la pulizia è necessaria per liberare il corpo da accumuli di morchia, polvere o sporcizia.

Rischi connessi con la pulizia

Scollegare il tubo flessibile di alimentazione dell'aria e pulire il corpo dell'utensile. Non usare solventi organici per non causare corrosioni o scolorimenti.

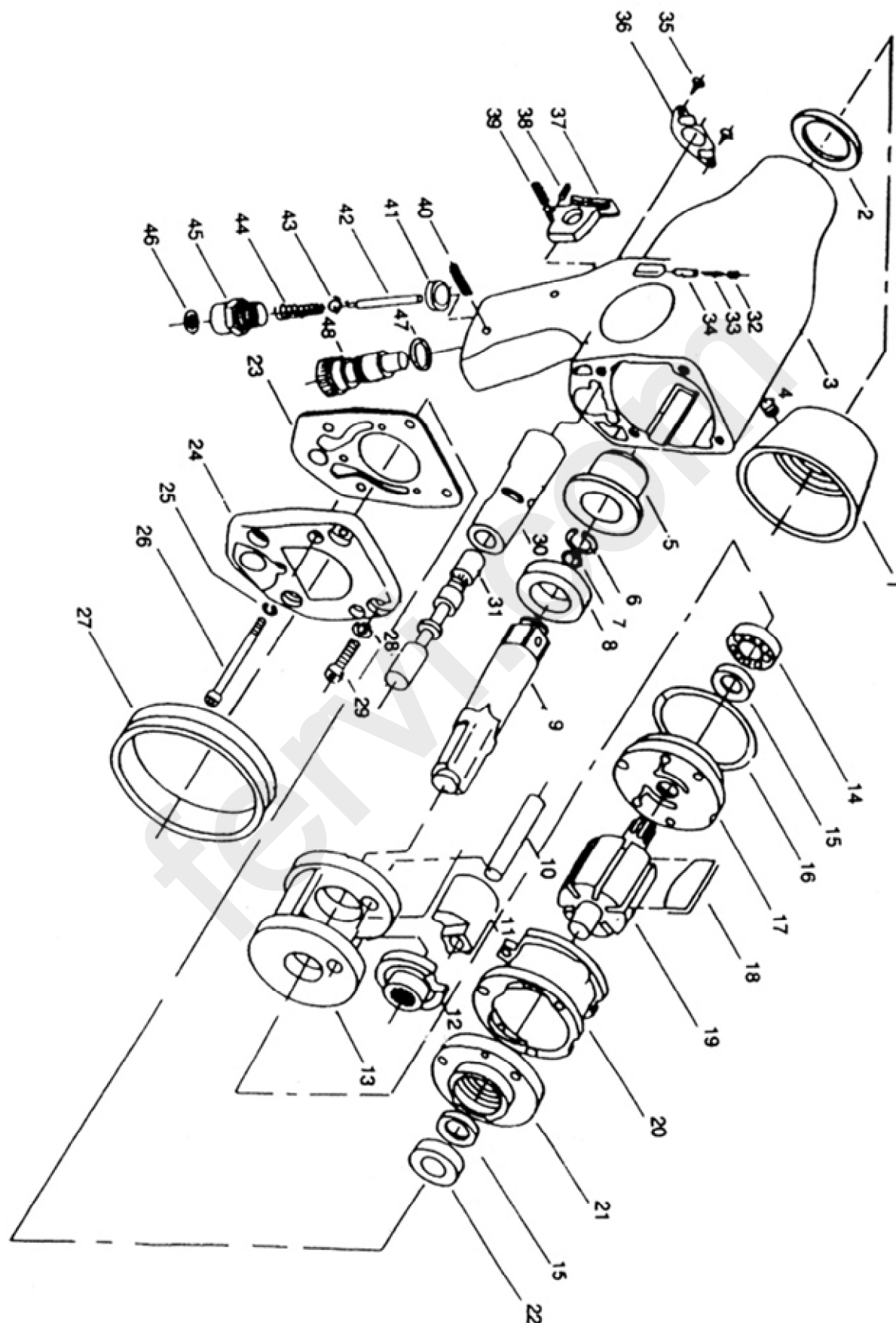
3. **Pulizia ugello di uscita aria:** la pulizia è necessaria per liberare l'ugello ed il filtro d'uscita dell'aria di scarico da accumuli di sporcizia. Non usare solventi per vernici, benzina, o sostanze simili per la pulizia dell'ugello.
4. **Lubrificazione delle parti mobili:** lubrificate tutti i rotismi e gli organi meccanici mobili dell'avvitatore, almeno una volta al giorno, nei seguenti modi:
   a. Inserendo olio lubrificante all'interno dell'ugello di ingresso dell'aria compressa (figura 8/B).

      A questo proposito, staccare il tubo dell'aria, capovolgere l'avvitatore ed inserire alcune gocce di olio all'interno dell'ugello utilizzando un oliatore.

   b. Inserendo olio lubrificante all'interno della carcassa dell'accessorio (figura 8/A).

      A questo proposito, svitare la vite esagonale posta sul lato della carcassa, appoggiare l'avvitatore su un piano orizzontale, quindi inserire l'olio utilizzando un oliatore.

Figura 8 – Lubrificazione dell'utensile.

7 ESPLOSO E PARTI DI RICAMBIO

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
0786/01	Gomma di protezione	0786/25	Rondella
0786/02	Sigillo olio	0786/26	Vite
0786/03	Alloggiamento	0786/27	Gomma di protezione
0786/04	Vite	0786/28	Rondella
0786/05	Bussola incudine	0786/29	Vite
0786/06	Collare incudine	0786/30	Manicotto valvola
0786/07	OR	0786/31	Valvola ritorno
0786/08	Distanziale	0786/32	Vite
0786/09	Incudine ¾”	0786/33	Molla
0786/10	Perno	0786/34	Perno
0786/11	Battente	0786/35	Vite
0786/12	Comando a camma	0786/36	Deviatore di scarico
0786/13	Culla martello	0786/37	Grilletto
0786/14	Cuscinetto sfera	0786/38	Vite
0786/15	Sigillo olio	0786/39	Perno
0786/16	OR	0786/40	Perno
0786/17	Supporto rotore anteriore	0786/41	Bussola
0786/18	Lama rotore	0786/42	Valvola spingitore
0786/19	Rotore	0786/43	Valvola sfera
0786/20	Cilindro	0786/44	Molla
0786/21	Supporto rotore posteriore	0786/45	Adattatore tubo
0786/22	Cuscinetto a sfere	0786/46	Filtro
0786/23	Guarnizione posteriore	0786/47	OR
0786/24	Copertura posteriore	0786/48	Regolatore aria